

Süt Sığırcılığı İşletmeleri İçin Mali Değerlendirme Kriterlerinin Belirlenmesi Üzerine Bir Model Çalışması

Adnan ÜNALAN*

Ömer Halisdemir Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, 51240 Merkez Yerleşke, Niğde, Türkiye

*Sorumlu Yazar:

E-posta: unalanadnan@gmail.com

Geliş Tarihi: 10 Şubat 2016

Kabul Tarihi: 04 Nisan 2016

Özet

Bu çalışmada, ülkemizde 100 baş inek kadrolu bir süt sığırcılığı işletmesinin model olarak kurulması ve 20 yıllık perspektifte böyle bir yatırım için mali değerlendirme kriterlerinden Net Bugünkü Değer (NBD), Fayda Masraf Oranı (FMO) ve İç Karlılık Oranı (İKO) değerlerinin, kesif yem maliyeti (TL/kg) ve çiğ sütün satış fiyatı (TL/kg) üzerinden belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada, bu özellikteki bir süt sığırcılığı işletmesi için optimum bakım, besleme, sağlık koruma ve yetiştirme ölçütleri için gerekli olan güncel yatırım giderleri ile yıllık işletme giderleri hesaplanmış ve sağmal ineklerin ortalama laktasyon verimi de 7000 kg kabul edilmiştir. Çalışmada, kesif yemin güncel maliyeti 0,92 TL/kg, sermayenin reel faiz oranı da %7 alınarak, çiğ sütün farklı satış fiyatlarının işletmenin mali değerlendirme kriterlerinden NBD, FMO ve İKO üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Kesif yemin kg maliyetinin 0,92 TL olması durumunda, çiğ sütün kg satış fiyatının en az 1,22 TL olması gerektiği, ancak bu şartlarda yukarıda verilen özelliklere sahip bir süt sığırcılığı işletmesinin ülkemizde ekonomik olarak faaliyetlerini sürdürebileceği görülmüştür. Bu değerlerden çiğ sütün kg satış fiyatının kesif yemin birim (kg) maliyetine oranının yaklaşık 1,326 (1,22/0,92) olması gerektiği anlaşılmaktadır. Bir başka ifadeyle, ülkemizde belirtilen bu özelliklerde bir süt sığırcılığı işletmesinin kurulması ve bugünkü koşullar altında ekonomik olarak faaliyetlerine devam edebilmesi için çiğ sütün kg satış fiyatının kesif yemin kg maliyetinden en az %32,6 daha fazla olması gerektiği sonucuna varılmıştır. Ayrıca, bu tip bir işletmenin ekonomik olarak faaliyetlerine devam edebilmesi için diğer tüm değişkenler sabit kalmak koşuluyla, kesif yemin kg maliyetindeki artış oranının en az %45'inin çiğ sütün kg satış fiyatına artış oranı olarak yansıtılması gerektiği de görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Süt Satış Fiyatı, Süt Sığırcılığı, Yatırım, Mali Analiz, Yem Maliyeti

A Model Study on Determination of Economic Evaluation Criteria for Dairy Cattle Farms

Abstract

In this study, it was aimed to determine the effects of concentrate feed cost (TL/kg) and raw milk sale price (TL/kg) on financial evaluation criteria such as the Net Present Value (NPV), Benefit Cost Ratio (BCR) and Internal Rate of Return (IRR) for the established a dairy cattle enterprise owned 100 cows as a model investment for 20-years perspective in Turkey. In the study, both current investment and annual operating costs were calculated for optimal care, feeding and health protection for this kind of dairy cattle farms, and the mean lactation milk yield per milking cow was assumed as 7000 kg. In the study, taking by the current cost of concentrate feed as to be 0.92 TL/kg and the real interest rate of capital as to be 7%, the effects of the different raw milk sales price on NPV, BCR and IRR values were investigated. It was shown that while the cost of concentrate feed was 0.92 TL/kg, raw milk sale prices had to be at least 1.22 TL/kg therefore a dairy cattle farm could maintain their activities economically. From these values, the parity of raw milk sale price to the cost of concentrate feed has to be 1.326 (1.22/0.92). In other word, economical sustainability of dairy cattle farms in our country, raw milk sale price has to be greater at least 32.6% than the cost of concentrate feed. In addition, if the other assumptions were stable, the 45% of the possible increasing rate of the cost of concentrate feed has to be also reflected to the raw milk sale price for sustainable economic dairy cattle farming in Turkey.

Keywords: Milk Sale Price, Dairy Cattle, Investment, Financial Analysis, Feed Cost

GİRİŞ

Hayvancılık sektörü içinde süt sığırcılığı, tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de en önemli sektör olarak öne çıkmaktadır. Oluşturduğu istihdam olanakları ve ülke ekonomisine olan katkıları dışında, özellikle toplumun et, süt, deri vb. gibi temel beslenme ve giyim ihtiyaçlarının büyük bir kısmı bu sektörden karşılanmakta, dolayısıyla da gıda ve tekstil sektörüne önemli ölçüde ham madde bu sektörden sağlanmaktadır [1,2]. Bu sektörün istenilen yönde geliştirilebilmesi ve kârlı bir sektör olarak sürdürebilir olabilmesi için sektörle ilgili bazı temel kriterlerin (yatırım ve işletme giderlerini oluşturan unsurlar ile bunların maliyetleri, gelir kalemleri ve bunların satış fiyatları vb. gibi) net ve güncel olarak ortaya konulması son derece önemlidir. Zira, bu sektöre yatırım yapmayı düşünen yatırımcıların veya sektör içinde hali hazırda faaliyet gösteren yetiştiricilerin geleceğe ilişkin doğru planlar yaparak kârlı ve sürdürülebilir bir üretim yapabilmeleri bu ve benzeri temel kriterleri doğru olarak tespit etmeleriyle mümkün olabilir. Göz ardı edilmemesi gereken bir diğer husus da, sektörle ilgili bu kriterlerin zaman

inde birçok makro veya mikro ölçekli ekonomik, sosyal ve kültürel gelişmeden az veya çok etkilenebilir özellikte olmasıdır. Bu noktadan hareketle bu çalışmada, ülkemizde 100 baş sabit inek kadrolu bir süt sığırcılığı işletmesinin model olarak kurulması ve 20 yıllık perspektifte böyle bir işletme için mali değerlendirme ölçütlerinden Net Bugünkü Değer (NBD), Fayda Masraf Oranı (FMO) ve İç Karlılık Oranı (İKO) değerlerinin güncel kesif yem maliyeti (TL/kg) ve çiğ sütün satış fiyatı (TL/kg) üzerinden belirlenmesi amaçlanmıştır.

Model olarak alınan bu çalışmada kullanılan güncel veriler ile elde edilen mali analiz sonuçları, ülkemizde süt sığırcılığı sektörüne yatırım yapmayı planlayan yatırımcılara ve bu sektör içinde halen faaliyet gösteren yetiştiricilere yol gösterebilecek nitelikte sonuçlar olarak değerlendirilebilir.

MATERYAL ve METOT

Bu çalışmanın materyalini, ülkemizde model olarak düşünülen bir süt sığırcılığı işletmesi için 100 baş Holstein ırkı gebe düve alımıyla başlanacak ve 100 baş sabit

inek kadrolu olarak 20 yıllık bir süreçte devam edilecek işletmeden üretilen hayvanların oluşturduğu varsayılmıştır.

Çalışmada, söz konusu özellikteki bir süt sığırcılığı işletmesinin ülkemizde kurulması için gerekli güncel yatırım, işletme sermayesi ihtiyacı ve yıllık işletme giderleri ile işletme içinde hayvanlara sağlanacak optimum bakım, besleme, sağlık koruma ve diğer yetiştirme kriterleri esas alınarak 20 yıllık süreçte (bu yatırımın ekonomik ömrü olarak alınmıştır) faaliyet gösteren bu tip bir işletmenin mali değerlendirme kriterlerinden NBD, FMO ve İKO değerleri hesaplanmıştır. Söz konusu bu değerler hesaplanırken, bu özellikteki bir süt sığırcılığı işletmesi için kesif yemin güncel birim maliyeti kullanıldığında çiğ sütün birim satış fiyatının en az ne olması gerektiği üzerinde durulmuştur. Daha sonrada bu iki değişkenin (kesif yemin kg maliyeti ve çiğ süt kg satış fiyatı) birim fiyatlarına ait parite bulunarak bu parite üzerinden bazı değerlendirme ve yorumlar yapılmıştır.

Net Bugünkü Değer

Herhangi bir yatırım projesinin Net Bugünkü Değeri (NBD), projenin ekonomik ömrü boyunca (süt sığırcılığı işletmeleri için bu süre 20-25 yıl kabul edilir) yapılan tüm masraflar ile elde edilen tüm gelirlerin proje başlangıç yılına (0. yıldır) belli bir iskonto oranıyla (bu oran ülkedeki sermayenin reel faiz oranıdır ve ülkemiz için %7 alınmıştır) indirildiğinde elde kalan toplam nakit para miktarını gösterir. Bir başka ifadeyle yatırımının ekonomik ömrü boyunca iskonto edilmiş gelirler toplamı ile iskonto edilmiş giderler toplamı arasındaki farktır. Bu nedenle, bir projenin NBD'sinin sıfırın üzerinde bir değer çıkmış olması, projeden sağlanacak toplam faydanın (gelirin), proje için yapılacak tüm masraf ve giderler toplamından daha fazla olacağı anlamına gelir. NBD'nin formülü aşağıda verilmiştir [3].

$$NBD = \sum_{t=0}^n \frac{NNA}{(1+r)^t}$$

Formülde verilen NNA, Nakit Akım Tablosundan yıllar itibariyle (t. yıldaki) elde edilen Net Nakit Akımı (Toplam Gelir-Toplam Gider), r reel faiz oranını, t dönemi (yıl), n projenin ekonomik ömrünü (yıl) göstermektedir.

Fayda Masraf Oranı

Projenin Fayda Masraf Oranı (FMO), projenin ekonomik ömrü boyunca iskonto edilmiş gelirler toplamının iskonto edilmiş giderler toplamına oranıdır ve bu değer 1'in üzerinde olması projenin uygulanabilir olduğunu gösterir. Formülü aşağıda verilmiştir [3].

$$FMO = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{(Toplam\ Gelir)_t}{(1+r)^t}}{\sum_{t=0}^n \frac{(Toplam\ Gider)_t}{(1+r)^t}}$$

İç Karlılık Oranı

Projenin İç Karlılık Oranı (İKO), NBD'yi sıfır yapacak iskonto oranıdır. İKO'nun, hesaplamada kullanılan sermayenin reel faiz oranına eşit veya üzerinde çıkmış olması projenin uygulanabilir olduğunu gösteren bir diğer mali değerlendirme ölçütüdür. Formülü aşağıda verilmiştir [3].

$$IKO = \sum_{t=0}^n \frac{NNA}{(1+r)^t} = 0$$

Projelerde mali değerlendirme kriterleri olarak kullanılan bu değerlerden, NBD nominal bir değerdir ve bu özelliği nedeniyle projelerin kapasite ve özelliklerine bağlı olarak önemli ölçüde değişebilir. Bu nedenle farklı kapasite ve özelliklerdeki projelerin mali yönden karşılaştırılmasında kullanımı doğru olmaz. Bu değer yerine oransal değerler veren FMO veya İKO değerlerinin kullanılması daha doğru bir yaklaşımdır.

Bu çalışmada model olarak alınan işletme için öngörülen optimum yetiştirme (doğum ve yıllık ölüm oranları, sürü yenileme ve ayıklama oranları) ve verim kriterleri (laktasyon süt verimi) ile üretilen ürünlerin birim satış fiyatları (damızlık düve, kasaplık dana ve inek, süt ve gübre fiyatları) Tablo 1'de, öngörülen bu yetiştirme kriterlerine dayalı olarak da 20 yıllık süreçte işletmedeki hayvan varlığı (sürü projeksiyonu) ise Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 1. Optimum Yetiştirme Kriterleri ve Ürünlerin Birim Satış Fiyatları

Doğuran İnek Oranı (%)	90
İnekler İçin Yıllık Ölüm Oranı (%)	2
Düveler İçin Yıllık Ölüm Oranı (%)	3
Buzağılar İçin Yıllık Ölüm Oranı (%)	8
İnekler İçin Sürü Yenileme Oranı (%)	15
İnekler İçin Ayıklama Oranı (%)	2
Laktasyon Süt Verimi (kg/inek)	7.000
Damızlık Düve Satış Fiyatı (TL/baş)	7.000
Kasaplık İnek Satış Fiyatı (TL/baş)	6.325 ¹
Kasaplık Erkek Dana Satış Fiyatı (TL/baş)	4.410 ²
Süt Satış Fiyatı (TL/kg)	1,22
Gübre Satış Fiyatı (TL/ton)	20

¹500 kg canlı ağırlık %55 karkas randımanı ve 23 TL/kg satış fiyatı
²300 kg canlı ağırlık %60 karkas randımanı ve 24,5 TL/kg satış fiyatı [4,5]

Tablo 2. Öngörülen İşletmedeki Hayvan Varlığı (Sürü Projeksiyonu)

SÜRÜ MEVCUDU	1.Yıl	2.Yıl	3.Yıl	4.Yıl	5-20.Yıl
İnek	100	96	99	98	98
Düve (bir önceki yıldan damızlık olarak tutulan düve sayısı)	0	17	16	17	17
Ana kadroyu 100 baş olarak sabit tutmak kullanılacak düve sayısı	0	4	1	2	2
Yıl içinde doğan erkek buzağı	45	45	45	45	45
Yıl içinde doğan dişi buzağı	45	45	45	45	45
ÖLÜMLER					
İnek	2	2	2	2	2
Düve	0	1	0	1	1
Erkek buzağı	4	4	4	4	4
Dişi buzağı	4	4	4	4	4
İŞLETME İÇİN DAMIZLIK TUTULAN					
Düve	17	16	17	17	17
SATILANLAR (damızlık veya kasaplık)					
İnek (sürü yenileme amacıyla damızlık dışı bırakılanlar-kasaplık)	0	13 ¹	15	15	15
Erkek dana (kasaplık)	41	41	41	41	41
Düve (damızlık)	24	25	24	24	24
AYIKLANAN (kasaplık)					
İnek	2	2	2	2	2

¹İnekler için sürü yenileme oranı da dikkate alınarak 1. yılda damızlık tutulan 17 baş düveden 4 başı inek olarak 2. yılda 100 başlık sabit ana kadroya dahil edildiğinden ana kadrodaki 13 (17-4) baş inek kasaplık olarak satılacaktır.

Yukarıda verilen öngörüler çerçevesinde, 100 baş sabit inek ana kadrolu bir süt sığırcılığı işletmesi için gerekli güncel yatırım giderleri (sabit yatırım ve işletme sermayesi ihtiyacı) Tablo 3'te, yıllık işletme giderleri ise Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 3. Öngörülen İşletmenin Yatırım Giderleri (TL)

1. Sabit Yatırım Giderleri	Miktar	Birim	Fiyat	Toplam
Proje ve etüt gideri	1	Adet	20.000	20.000
Arazi satın alma gideri (2-3. sınıf arazi)	7	Dekar	10.000	70.000
Arazi tasfiye ve düzenleme gideri (satın alma gideri x 0,25)	1	Kez	17.500	17.500
Yarı açık serbest duraklı ahır inşaat gideri (1450 m ² toplam kapalı alan, 2500 m ² gezinti alanı)	1.450	m ²	1.044	1.513.800
Ahır içi muhtelif donanım giderleri (otomatik suluk, kilit sistemi, yataklık vb. 145 BBHB x 250TL)	Tüm	Muhtelif	36.250	36.250
Buzağı kulübesi gideri	50	Adet	800	40.000
Merkezi sağım sistemi gideri (2x8 baş sağmal inek kapasiteli)	1	Adet	125.000	125.000
İdari bina inşaat gideri (60 m ²)	60	m ²	507	30.420
İdari bina muhtelif donanım gideri	Tüm	Muhtelif	25.000	25.000
İşçi lojmanı inşaat gideri (80 m ²)	80	m ²	507	40.560
İşçi lojmanı muhtelif donanım gideri	Tüm	Muhtelif	25.000	25.000
Kesif yem deposu inşaatı (100 m ² kapalı alan, 400 m ³ , GxUxY: 10x10x4 m)	100	m ²	108	10.800
Kaba yem deposu inşaatı (150 m ² , 600 m ³ , GxUxY: 15x10x4 m)	150	m ²	108	16.200
Gübre çukuru inşaat gideri (300 ton kapasiteli, GxUxY: 10x10x3 m)	100	m ²	108	10.800
Silaj çukuru inşaat gideri (320 m ² , 640 m ³ , GxUxY: 4x20x2, 4 adet)	320	m ²	108	34.560
Makine ve teçhizat alım gideri (traktör, sıyrıcı, jeneratör vb.)	Tüm	Muhtelif	100.000	100.000
Damızlık hayvan alım gideri (1. yılın başında alınacak)	100	Baş	7.000	700.000
Beklenmeyen giderler (%3)				63.477
Sabit Yatırım Giderleri Toplamı				2.879.367
2. İşletme Sermayesi İhtiyacı (3 aylık Yıllık İşletme Gideri)				
(Tablo 4'te verilen Yıllık İşletme Giderleri Toplamının %25'i)				242.513
TOPLAM GİDER				3.121.880

Tablo 4. Öngörülen İşletmenin Yıllık İşletme Giderleri (TL)

B. YILLIK İŞLETME GİDERLERİ	Miktar	Birim	Birim İhtiyacı	Süre	Gider Kalemi Birim Maliyet	Toplam
Kesif yem gideri	145	BBHB ¹	7 kg/gün	365 gün	0,92	340.837
Kaba yem (yonca kuru otu) gideri	145	BBHB	4 kg/gün	365 gün	0,54	114.318
Silaj gideri	145	BBHB	15 kg/gün	365 gün	0,23	182.591
Altlık değişim gideri	4	Kez	-	Yılda	500	2.000
Elektrik gideri	5	Ünite	10 KW/gün	365 gün	0,65	11.863
Su (içme ve kullanma suyu) gideri	145	BBHB	60 lt/gün	365 gün	0,001	3.176
Araç yakıt (motorin) gideri	Tüm	Litre	15 lt/gün	365 gün	3,40	18.615
Personel gideri	4	Kişi	-	12 ay	2.500	120.000
Suni tohumlama gideri	150	Doz	-	Yılda	100	15.000
Aşı ve ilaç vb. giderleri	145	BBHB	-	Yılda	50	7.250
Veteriner hekim hizmet alım gideri	4	Kez	-	Yılda	250	1.000
Bakım onarım gideri (inşaat ve makine teçhizat giderinin %5'i)	1	-	-	Yıllık	-	24.730
Amortismanlar (inşaat ve makine teçhizat giderinin %5'i)	1	-	-	Yıllık	-	100.420
Beklenmeyen giderler (%3)	1	-	-	Yıllık	-	28.254
TOPLAM GİDER						970.052

¹BBHB (Büyükbaş Hayvan Birimi): İnekler için 1, Düveler için 0,7, danalar için 0,5, buzağılar için 0,3 katsayısı kullanılarak yıl içinde sürülecek bulunan hayvan sayıları üzerinden hesaplanmıştır [4-7].

Söz konusu işletmeden, projenin ekonomik ömrü boyunca (20 yıl) elde edilecek Proje Gelirleri Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5. Öngörülen İşletmeden Elde Edilecek Yıllık İşletme Gelirleri* (TL)

SATIŞ GELİRLERİ-YILLAR	1.Yıl	2.Yıl	3-19.Yıl	20.Yıl
Kasaplık (reform) inek satış geliri	12.650 ¹	94.875	107.525	107.525
Kasaplık erkek dana satış geliri	180.810 ¹	180.810	180.810	180.810
Damızlık düve satış geliri	168.000 ¹	175.000	168.000	168.000
Süt satış geliri	768.600 ²	768.600	768.600	768.600
Gübre satış geliri	10.585 ³	10.585	10.585	10.585
Artan İşletme Sermayesi	0	0	0	242.513 ⁴
İşletmedeki tüm hayvanların satış geliri	0	0	0	917.125 ⁵
İşletme arazisi satış geliri	0	0	0	70.000 ⁶
Binaların hurda satış geliri (%5)	0	0	0	80.589 ⁷
Makine-teçhizatın hurda satış geliri (%5)	0	0	0	17.563 ⁸
TOPLAM GELİR	1.140.645	1.229.870	1.235.520	2.563.310

*Gelirler, vergi vb. diğer tüm kesintiler dışındaki net gelirler olarak alınmıştır.

¹Tablo 1'deki hayvan satış fiyatı ve Tablo 2'deki satılacak hayvan sayıları üzerinden hesaplanmıştır (2 baş kasaplık inek x 6.325 TL, 41 baş kasaplık erkek dana x 4410 TL, 24 baş damızlık düve x 7000 TL)

²Doğuran inek sayısı, laktasyon süt verimi ve çiğ sütün kg satış fiyatı üzerinden hesaplanmıştır (%90 doğuran inek oranı ile 90 baş doğuran inek x 7000 kg laktasyon süt verimi x 1,22 TL)

³BBHB, yıllık üretilen gübre miktarı ve gübre ton satış fiyatı üzerinden hesaplanmıştır (145 BBHB x 3,65 ton x 20 TL)

⁴1. yılda öngörülen İşletme Sermayesi İhtiyacı son yıl Artan İşletme Sermayesi olarak alınmıştır.

⁵Son yılda işletmedeki tüm hayvanların BBHB üzerinden kasaplık olarak satışından hesaplanmıştır.

⁶Son yılda işletme için alınan arazinin satışından hesaplanmıştır.

⁷Son yılda inşaatların yatırım maliyetinin %5'i olarak hesaplanmıştır.

⁸Son yılda makine-teçhizat-donanım maliyetinin %5'i olarak hesaplanmıştır.

Öngörülen İşletmenin Mali Analizi

Bu çalışmada model olarak ele alınan işletmenin mali değerlendirme kriterlerinden; Net Bugünkü Değer (NBD), Fayda Masraf Oranı (FMO) ve İç Karlılık Oranı (İKO) aşağıda verilen Nakit Akım Tablosundan hesaplanmıştır (Tablo 6).

Tablo 6. Nakit Akım Tablosu (TL)

YILLAR	TOPLAM GELİR	TOPLAM GİDER	NET NAKİT AKIM (NNA)
0	0	2.179.367 ¹	-2.179.367
1	1.140.645	1.912.565 ²	-771.920
2	1.229.870	970.052	259.918
3-19	1.235.520	970.052	265.468
20	2.563.310	970.052	1.593.257

¹Yatırımların başladığı 0. yıldaki toplam gider: 700.000 TL'lik damızlık gebe düve alımı projenin 1. yılında yapılacağından Tablo 3'teki Sabit Yatırım Giderleri toplamından (2.879.367 TL) düşülerek hesaplanmıştır.

²1. yıldaki toplam gider: Tablo 4'teki Yıllık İşletme Giderine (970.052 TL), 1. yıldaki 700.000 TL'lik damızlık gebe düve alımı ve İşletme Sermayesi İhtiyacı olarak da Yıllık İşletme Giderlerinin %25'i (242.513 TL) alınarak hesaplanmıştır.

Ülkemizdeki sermayenin reel faiz oranı %7 alındığında, yukarıda verilen Nakit Akım Tablosundan projenin Net Bugünkü Değeri 1.673 TL, Fayda Masraf Oranı 1,0001 ve İç Karlılık Oranı da 7,006 olarak hesaplanmıştır.

SONUÇ ve TARTIŞMA

Çalışmada, süt sığırcılığı işletmeleri için ideal olarak kabul edilen ön kabuller ve kesif yemin maliyeti de 0,92 TL/kg (Mart-2016 fiyatı) alındığında, çiğ sütün kg satış fiyatının en az 1,22 TL olması durumunda, yukarıda verilen özelliklere sahip bir süt sığırcılığı işletmesinin ekonomik olarak faaliyetlerini sürdürebileceği görülmüştür. Çünkü çiğ sütün kg satış fiyatının en az 1,22 TL olması durumunda işletmenin mali değerlendirme ölçütlerinden NBD'nin sıfırın üzerine çıkarak pozitif olduğu (1.673 TL), FMO'nun 1'in üzerine çıktığı (1,0001), İKO'nun da %7'nin üzerine çıktığı (7,006) görülmüştür. Bu değerlerden çiğ sütün kg satış fiyatının kesif yemin birim (kg) maliyetine oranının yaklaşık 1,326 (1,22/0,92) olması gerektiği anlaşılmaktadır. Bir başka ifadeyle, ülkemizde süt sığırcılığı işletmelerinin kurulması ve bugünkü koşullar altında ekonomik olarak faaliyetlerine devam edebilmeleri için çiğ sütün kg satış fiyatının kesif yemin işletmeye birim (kg) maliyetinden en az %32,6 veya daha fazla olması gerektiği sonucuna varılmıştır. Ayrıca, bu tip bir işletmenin ekonomik olarak faaliyetlerine devam edebilmesi için diğer tüm değişkenler sabit kalmak koşuluyla, kesif yemin kg maliyetindeki olası artış oranının en az %45'inin çiğ sütün kg satış fiyatına artış oranı olarak yansıtılması gerektiği de görülmüştür. Örneğin, kesif yemin kg maliyetinde %10'luk bir artış olması durumunda, çiğ sütün satış fiyatında da en az %4,5'lik bir artış olmalıdır ki bu özellikteki bir işletme ekonomik olarak faaliyetlerine devam edebilsin.

KAYNAKLAR

[1] Ünalın A, Ceyhan A, Şekeroğlu A, Akyol E. 2015. Niğde İli Sığır, Koyun ve Keçi Yetiştiricilerinin Memnuniyet Düzeylerinin Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi Üzerine Bir Araştırma. 9. Ulusal Zootečni Bilim Kongresi, 3-5 Eylül, 2015, Konya. s. 358-365.

[2] Ünalın A, Serbest U, Çınar M, Ceyhan A, Akyol E, Şekeroğlu A, Erdem T, Yılmaz S. 2013. Niğde İli Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Mevcut Durumu, Başlıca Sorunları ve Çözüm Önerileri. Türk Tarım-Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi, 1(2): 67-72.

[3] Yurdakul O. 1996. Proje Hazırlama ve Değerlendirme. Ç.Ü. Ziraat Fak. Genel Yayın No: 147, Ders Kitapları Yayın No: 48, Adana.

[4] URL, 2016a. Fiyat İstatistikleri. Web: <http://www.dsymb.org.tr/> (Erişim Tarihi: 30 Mart 2016).

[5] URL, 2016b. 2016 Yılı İçin Binaların Metrekare Normal İnşaat Maliyet Bedellerini Gösterir Cetvel. Web: http://www.gib.gov.tr/sites/default/files/fileadmin/user_upload/Tebliğler/Emlak_Vergisi/66_serno_emlak_vergenteb_ek.pdf (Erişim Tarihi: 30 Mayıs 2016).

[6] Arıcı İ, Şimşek E, Yaşlıoğlu E. 2001. Süt Sığırcılığı Ahırlarının Planlanması. Süttaş Eğitim Merkezi Yayınları, Hayvancılık Serisi: 4, Bursa.

[7] Balaban A, Şen E. 1988. Tarımsal Yapılar. Ankara Üniv. Ziraat Fakültesi, Yayın No: 845, Ankara.